

‘HR-ketel laat rendement liggen’

[fotobijschrift:]

Ron Postma

Mede oprichter/uitvinder van:

HeatMatrixGroup (kunststof warmtewisselaars voor de industrie)

ECONR1 (economizers voor gesloten CV ketels)

heatmatrixgroup.com

econr1.com

[einde fotobijschrift:]

Ron Postma (1955) is - in en naast zijn reguliere werk - uitvinder en ondernemer. Hij brengt onder meer een ‘economizer’ voor CV-ketels op de markt.

Wat is je achtergrond?

“Ik studeerde Chemie in Utrecht en promoveerde op kwantummechanica en massaspectroscopie. Daarna werkte ik bij Shell Research aan ‘homogene katalysatoren’ die chemische processen in de petrochemische industrie efficiënter en sneller maakt. Bij de vierjaarlijkse ‘carrousel’ binnen het bedrijf kwam ik bij Shell Nederland Chemie Den Haag te werken, om daar met behulp van mathematische modellen chemische *plants* van Shell op energie- en grondstoffengebruik te optimaliseren. In de volgende ronde, nog eens vier jaar later, wilde ik graag in de praktijk met een fabriek aan de slag. Het werd de Epichloorhydrinefabriek van Shell te Pernis. Die locatie had destijds, midden jaren 90, te maken met aangescherpte milieueisen, waarbij de concentraties van sommige stoffen in het geloosde water met een factor 400 naar beneden moesten. Een klus die we naar volle tevredenheid van DCMR en RWS hebben geklaard. Toen Shell de epoxyharsendivisie een paar jaar later verkocht, ging ik mee naar het nieuwe bedrijf. Deze heet nu Hexion Speciality Chemicals, waar ik nog altijd full time werk.”

Hoe kwamen de warmtewisselaars in beeld?

“Bij Hexion kreeg ik te maken met restwarmtestromen die tegelijkertijd sterk

vervuilend en corrosief zijn en ontstond het idee kunststof (vervuilen minder snel en zijn corrosie bestendig) warmtewisselaars toe te passen om warmte te kunnen terugwinnen. Nu was doorontwikkeling van zo'n warmtewisselaar niet Hexion's core business, en het bedrijf was zo aardig me het inmiddels verkregen patent op een uniek concept cadeau te doen. Ik ben er verder mee gegaan in een van mijn eigen bedrijven, HeatMatrixGroup, dat kunststof warmtewisselaars op zelfs zeecontainerformaat aan de industrie kan leveren. Een tweede ontwikkelingsrichting ontstond min of meer toevallig, terwijl ik ook thuis met warmtewisselaars experimenteerde. Ik gebruikte daarbij mijn CV-ketel als warmtebron. Zo ontdekte ik dat zelfs een HR-ketel nog rookgassen met een temperatuur van 120°C de lucht in blaast! Dus ontstond het idee om een complementaire warmtewisselaar voor CV's te ontwikkelen. Die 'ECO NR1' is een dubbelwandig RVS-cilinder (130/100 mm) van zo'n anderhalve meter, als rookgaskanaal, met daarin RVS pijpjes waar CV-retourwater en water voor de tapwaterbereiding doorheen lopen. De voorverwarming die optreedt, scheelt zelfs bij een HR-ketel 20% op de gasrekening! Mijn bekendheid met kunstharsen leidde ook tot een gepatenteerde oplossing voor het vastzetten van de pijpjes in het distributieblok van de 'economizer'. Zou je ze normaal - heel bewerkelijk en duur - stuk voor stuk moeten solderen, nu worden ze allemaal in één gietbeurt met hars vastgezet. In huis komt het apparaat *naast* de ketel te hangen. Rookgassen worden via een binnenpijp naar beneden afgebogen, waarna ze afgekoeld tot 50°C weer omhoog de schoorsteen verlaten. De aanpassing, inclusief montage, kost een consument ca. duizend euro. Ga je uit van 1500 m³ gasverbruik/jr. en een voorzichtige schatting van 20% besparing; dan scheelt het jaarlijks 300 kuub. Daarmee is de investering in een jaar of vijf terugverdiend, terwijl het apparaat 20-30 jaar meegaat."

Is die ECO NR1 al in productie?

"Ik probeerde daarvoor met o.a. ketelfabrikanten samen te werken, maar mijn vinding ligt daar niet lekker: een 'HR-ketel' verkopen met het verhaal dat die met een economizer *pas echt* efficiënt wordt Ik kwam op een gegeven moment in gesprek met mijn zwager Wim Vissers die gespecialiseerd is in het isoleren van huizen (isolatie.com). Eigenlijk een prima match: hij bezoekt zo'n 50 potentieel geïnteresseerde gezinnen per week. Met hem ben ik een bedrijfje gestart waar twee man er nu wekelijks 50 stuks kunnen maken. We hebben er momenteel in principe zo'n 120 verkocht, bij sommige klanten blijkt de besparing zelfs hoger dan verwacht."

Is er ook interesse van grotere partijen?

“Kiwa-testen hebben inmiddels onze claim bevestigd. Als we straks de rapporten kunnen overleggen, zijn er al belangstellende woningcorporaties en gemeenten. Eén gemeente wil er dan 130 hebben. En morgen, bijvoorbeeld, mag ik *pitchen* voor Duitse, Spaanse, Italiaanse en Amerikaanse ambassadeurs. Ik verwacht een snelle toename in de vraag. De kunst wordt nu - techniek blijft boeien - ook de optimalisatiemogelijkheden die we onderweg nog tegenkomen mee te nemen. Op jacht naar ultieme efficiëntie is ook een zekere mate van traagheid wat waard.”